

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan tegangan geser dan laju transportasi sedimen yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan :

3. Pengaruh kenonlinearan gelombang asimetri terlihat dari variasi nilai (N_i) yang berakibat pada perubahan nilai tegangan geser dasar dan laju transportasi sedimen *bed load*. Laju bersih transportasi sedimen *bed load* untuk 3 kondisi batas ($N_i = 0.67, N_i=0.60, N_i=0.58$) yaitu $3.02 \text{ cm}^3/\text{cm/s}$, $2.87 \text{ cm}^3/\text{cm/s}$ dan $2.71 \text{ cm}^3/\text{cm/s}$. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa penurunan nilai N_i akan menyebabkan nilai tegangan geser dasar dan laju transportasi *bed load* akan bertambah kecil. Disisi lain apabila ditinjau dari pengaruh kenaikan ukuran butiran sedimen, terlihat bahwa laju *bed load* akan semakin kecil.
4. Besar laju bersih transportasi sedimen *suspended load* yang telah dihitung berdasarkan 3 kondisi batas ($N_i = 0.67, N_i=0.60, N_i=0.58$) yaitu : $3.37 \text{ cm}^2/\text{s}$, $1.89 \text{ cm}^2/\text{s}$, dan $1.52 \text{ cm}^2/\text{s}$. Parameter yang berpengaruh dalam perubahan laju *suspended load* yaitu parameter kenonlinearan (N_i) dan butiran sedimen (d_{50}) menunjukkan pola yang sama dengan hasil perhitungan laju transportasi sedimen *bed load* yaitu kenaikan nilai *suspended load* pada variasi nilai (N_i) dan penurunan nilai akibat variasi ukuran butiran sedimen (d_{50}). Berdasarkan nilai *bed load* dan *suspended load* maka dapat diketahui laju total transportasi sedimen yaitu $6.39 \text{ cm}^2/\text{s}$, $4.77 \text{ cm}^2/\text{s}$, dan $4.23 \text{ cm}^2/\text{s}$.

5.2 SARAN

1. Studi lebih lanjut tentang formula laju transportasi sedimen baik *bed load* maupun *suspended load* perlu terus dilakukan dengan variasi data lain yang lebih beragam .
2. Perhitungan lebih lanjut mengenai laju transportasi sedimen *suspended load* perlu dilakukan selain pada gelombang asimetris, misalnya pada gelombang irregular